

公告本

Cite No.

申請日期	85.9.26
案號	85214936
類別	Int'l Cl. 6 G06K 7/10

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

312364

發明專利說明書

一、發明 新型 名稱	中文	光學掃描機移動體扣合件結構改良
	英文	
二、發明 人 創作	姓名	張耀文
	國籍	中華民國
	住、居所	苗栗縣頭份鎮頭份里3鄰中正路376號
三、申請人	姓名 (名稱)	力捷電腦股份有限公司
	國籍	中華民國
	住、居所 (事務所)	新竹市科學工業園區研發二路一之一號
	代表人 姓名	黃崇仁

四、中文創作摘要（創作之名稱：）

光學掃描機移動體扣合件結構改良

本創作係有關於一種光學掃描機移動體扣合件結構改良，主要包括有：一移動體(chassis)、一旋轉扣合件、一外殼蓋及一外殼主體，其中該旋轉扣合件係為一具有二側凸出軸心之圓盤，且在其圓周上，設有第一定位槽、第二定位槽、一扣合槽及一防過轉凸點，可將該旋轉扣合件之軸心套在外殼主體內部所設之承架上，並藉其一設於二個承架內側底面之彈性凸塊頂住第一(二)定位槽，利用旋轉該旋轉扣合件移動到第二(一)定位槽，使扣合槽扣住(釋放)一位於移動體側面之凸柱，而達到快速固定或釋放該移動體之目的者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

英文創作摘要（創作之名稱：）

五、創作說明（一）

本創作係有關於一種光學掃描機移動體扣合件結構改良，尤指一種只須以手推動一旋轉扣合件，即可快速而又確實的將移動體固定或釋放之一種光學掃描機移動體扣合件結構改良。

按，隨著科技的進步，使光學掃描機的價格不再像以往那樣高不可攀，加上影像編輯軟體的功能漸趨完善，愈來愈多的業者及一般民眾，都已經將光學掃描機列為電腦標準配件之一。在光學掃描機之內部零件中，移動體(chassis)無疑是最重要的部份，因為其上設有一包含燈座、反射單元、鏡頭及電耦合元件等精密且昂貴之光學裝置，因此，為了避免移動體上之光學裝置在激烈的搬運過程中，因外力之碰撞及震動等而損壞，為此，移動體扣合件結構之設計亦是非常重要者。然，目前一般習用之固定裝置，多是在移動體(A)之背面設一螺孔(B)（如圖一所示），並在外殼主體(C)內壁上之相對應處設有一支架(D)，在支架(D)及外殼主體(C)上設有圓孔(E)，該圓孔(E)可供一具有外螺牙(F)之旋鈕(G)，由外向內穿過，並直接與設於移動體(A)上之螺孔(B)螺合固定，且在旋鈕(G)與外殼主體(C)間套入一壓縮彈簧(H)，使旋鈕(G)放鬆時能確實將旋鈕(G)往外推出，此時一設於外殼主體(C)內側之扣環(I)可防止旋鈕(G)掉落，以確實達到鎖固移動體(A)，同時不影響其使用時移動體(A)動作之目的。然，前述之固定裝置，不但零組件多，且各零組件之組裝程序繁鎖、料件成本與工時較高，另外，由於習用固定裝置只在外殼上標示旋轉方向是鎖固或是放鬆（如圖二所示）。因此，絕大多數是第一次購買光學掃描機之消費者僅僅靠者外殼上之標示，往往不曉得其內部係利用螺紋鎖固，而必須旋轉到使旋鈕上之外螺牙完全脫離螺孔才算放鬆，故常常發生因使用者未將旋鈕完全放鬆，就直接操作光學掃描機，而導致驅動機構或內部其它零件之損

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

五、創作說明 (2)

壞，造成不必要之困擾。

是以，由上可知，習用光學掃描機移動體之固定裝置，不但製造成本較高，且在實際使用上，仍具有易因使用者沒有確實放鬆旋鈕而損壞機器之缺點，而有待加以改善者。

緣是，本創作人有感於上述缺失之可改善，乃特潛心研究並配合學理之運用，終於研創出一種設計合理且能有效改善上述缺失之本創作。

即，本創作之主要目的，係在於提供一種光學掃描機移動體扣合件結構改良，藉由一旋轉扣合件上所設之扣合槽、定位槽及防過轉凸點，配合移動體上之凸柱及外殼底面之彈性凸塊，達到簡易確實而又快速的將移動體固定或釋放之目的，避免因使用者之疏忽而導致光學掃描機不必要之損壞者。

本創作之次一目的，係在於提供一種光學掃描機移動體扣合件結構改良，其中除了旋轉扣合件外，其餘皆利用外界相關組合件之搭配，達到簡化料件、節省組裝時間來降低成本者。

為使 貴審查委員對於本創作目的、功效及特徵，有更進一步之了解與認同，茲配合圖式詳細說明如后：

首先，請參閱圖三為本創作之立體分解圖，本創作主要包括有一外殼主體(1)、一外殼蓋(4)、一旋轉扣合件(2)及一移動件(3)，其中，該外殼主體(1)之內部底面上設有一彈片(10)，彈片(10)前端設有一凸塊(11)，在彈片(10)之二側，各設有承架(12)，且於承架(12)頂端設有一半圓形凹槽(13)；並在外殼蓋(4)頂面相對於承架(12)之正上方處，設有一方孔(42)。此外，該旋轉扣合件(2)係呈一圓盤狀，且在左右二側平面各設有一軸心(20)，該軸心(20)係放入承架(12)頂端之半圓形凹槽(13)內，並藉著外殼蓋(4)之平頂支架(41)，

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

五、創作說明 (3)

將扣合件之軸心(20)予以限定，使軸心(20)可以自由旋動；且在旋轉扣合件(2)之圓周上設有第一定位槽(21)及第二定位槽(22)，圓周上另一側相對於第一定位槽(21)處，設有一防過轉凸點(23)，該防過轉凸點(23)之前後端圓周上設有若干道橫向溝槽(24)，可增加摩擦力以便利於手指推動。而彈片(10)前端之凸塊(11)係頂住旋轉扣合件(2)之第一定位槽(21)，此時其上方之防過轉凸點(23)恰穿過且略為突出外殼蓋(4)所設之方孔(42)。並且，在旋轉扣合件上，另設有一扣合槽(25)，該扣合槽(25)之前段係呈一水平方向之開口，後段部份則為一與圓心呈等距之圓弧槽口。移動體(3)在旋轉扣合件(2)之一側設有一凸柱(31)，該凸柱(31)在移動體(3)呈靜止狀態時（即，於停機狀態時），係恰位於扣合槽(25)之前端入口底部者。

本創作光學掃描機移動體扣合件結構改良，在平常使用時，旋轉扣合件(2)係向右推，使凸塊(11)頂住第一定位槽(21)（如圖四所示），俾使扣合槽(25)之前端開口呈水平狀，而使移動體(3)上之凸柱(31)，可以任意橫向移動進出該扣合槽(25)。當欲鎖固該移動體(3)時，只須使旋轉扣合件(2)逆時針轉動，並使凸塊(11)離開第一定位槽(21)並頂住第二定位槽(22)使其固定，此時移動體(3)上之凸柱(31)則將卡於扣合槽(25)之後段部份而無法移動，藉此達到快速固定之目的者。

當移動體(3)不在停機的位置時，此時若任意旋轉扣合件(2)，因有防過轉凸點(23)之移動範圍受到外殼蓋(4)上方孔(42)的限制之故，該旋轉扣合件(2)均只能在第一定位槽(21)與第二定位槽(22)之間轉動。

以上之說明，乃是本創作之較佳實施例，其並不用於限定住本創作之專利請求範圍，凡依據本創作之內容所作之若干修改而不違

（請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁）

裝

訂

綫

五、創作說明(4)

背本創作之精神時，均屬本創作之範圍。

綜上所述，本創作之光學掃描機移動體扣合件結構改良，其具有簡易之結構與易於操作之特徵，同時具有簡化料件、節省工時，易於安裝及降低生產製造成本等優點，不僅操作簡便快速，同時可避免因使用者之誤解而導致損壞機器之情況發生，因此其實用性無庸置疑，且本創作申請前亦未見於任何刊物或公開場合，其新穎性毫無疑慮，誠已符合新型專利法所規定之要件，故爰法呈提新型專利之申請，尚祈 貴審查委員允撥時間惠予審查，並早日賜予專利為禱。

圖式之簡單說明：

圖一係習用固定結構之剖面示意圖。

圖二係習用固定結構之外觀平面圖。

圖三係本創作之立體分解圖。

圖四係本創作旋轉扣合件呈開啓狀態之平面示意圖。

圖五係本創作旋轉扣合件呈扣合狀態之平面示意圖。

圖示中之參照號數：

(1)外殼主體

(10)彈片

(11)凸塊

(12)承架

(13)半圓形凹槽

(2)旋轉扣合件

(20)軸心

(21)第一定位槽

(22)第二定位槽

(23)防過轉凸點

(24)橫向溝槽

(25)扣合槽

(3)移動體

(31)凸柱

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

綫

五、創作說明 (C)

(4)外殼蓋

(41)平頂支架

(42)方孔

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

訂

綫

六、申請專利範圍

1. 一種光學掃描機移動體扣合件結構改良，主要包括有：
 - －移動體(chassis)，其一側設有一凸柱；
 - －外殼主体，其內部底面設有承架；
 - －外殼蓋，其頂面相對於承架正上方處設有一方孔；及
 - －旋轉扣合件，其係呈一圓盤狀且設有軸心，該軸心係放入承架之頂端半圓形凹槽內，並藉一設於外殼蓋上之平頂支架予以限定而可以自由轉動，於旋轉扣合件之圓周上設有一防過轉凸點，恰可穿過並略為凸出於外殼蓋上所設之方孔，且旋轉扣合件上另設有一扣合槽，當該移動體係於停機之靜止狀態時，該凸柱之位置恰位於該扣合槽之前段，藉由轉動該旋轉扣合件可使凸柱被扣合於該扣合槽中者。
2. 如申請專利範圍第1項所述之光學掃描機移動體扣合件結構改良，其中該具有半圓形凹槽承架的內側底部設有一彈片，其前端設有一凸塊，並於該旋轉扣合件之下半部圓周上設有數個定位槽，可藉由該凸塊與定位槽的卡合來幫助該旋轉扣合件轉動扣合時之定位。
3. 如申請專利範圍第1項所述之光學掃描機移動體扣合件結構改良，其中該扣合槽之前段係呈一水平方向的開口，而後段部份則為一與旋轉扣合件之圓心等距的圓弧槽口。
4. 如申請專利範圍第1項所述之光學掃描機移動體扣合件結構改良，其中該旋轉扣合件上之防過轉凸點的前後端圓周上設有多道橫向溝槽，可增加摩擦力以便於用手推動者。
5. 如申請專利範圍第1項所述之光學掃描機移動體扣合件結構改良，其中該旋轉扣合件上之防過轉凸點，當移動體之凸柱不在停機位置時，此時若任意旋轉扣合件，其均只能在第一定位槽與第

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

312364

A8
B8
C8
D8

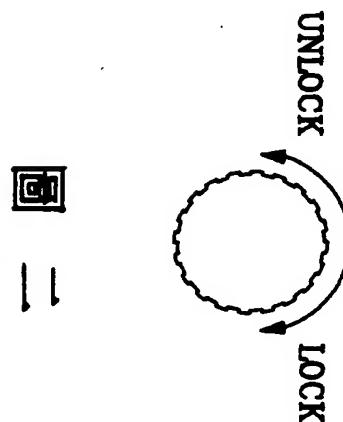
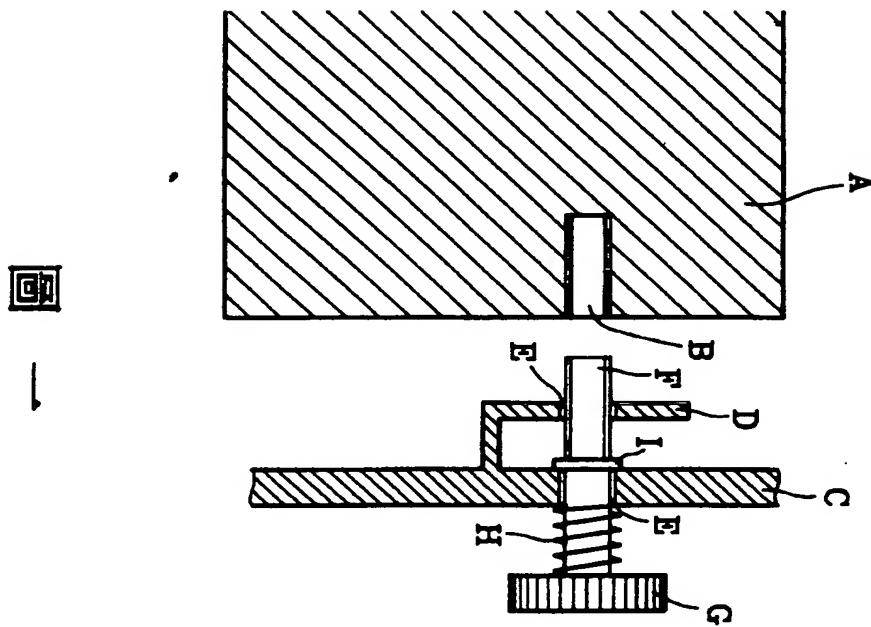
六、申請專利範圍

二定位槽間之角度作轉動者。

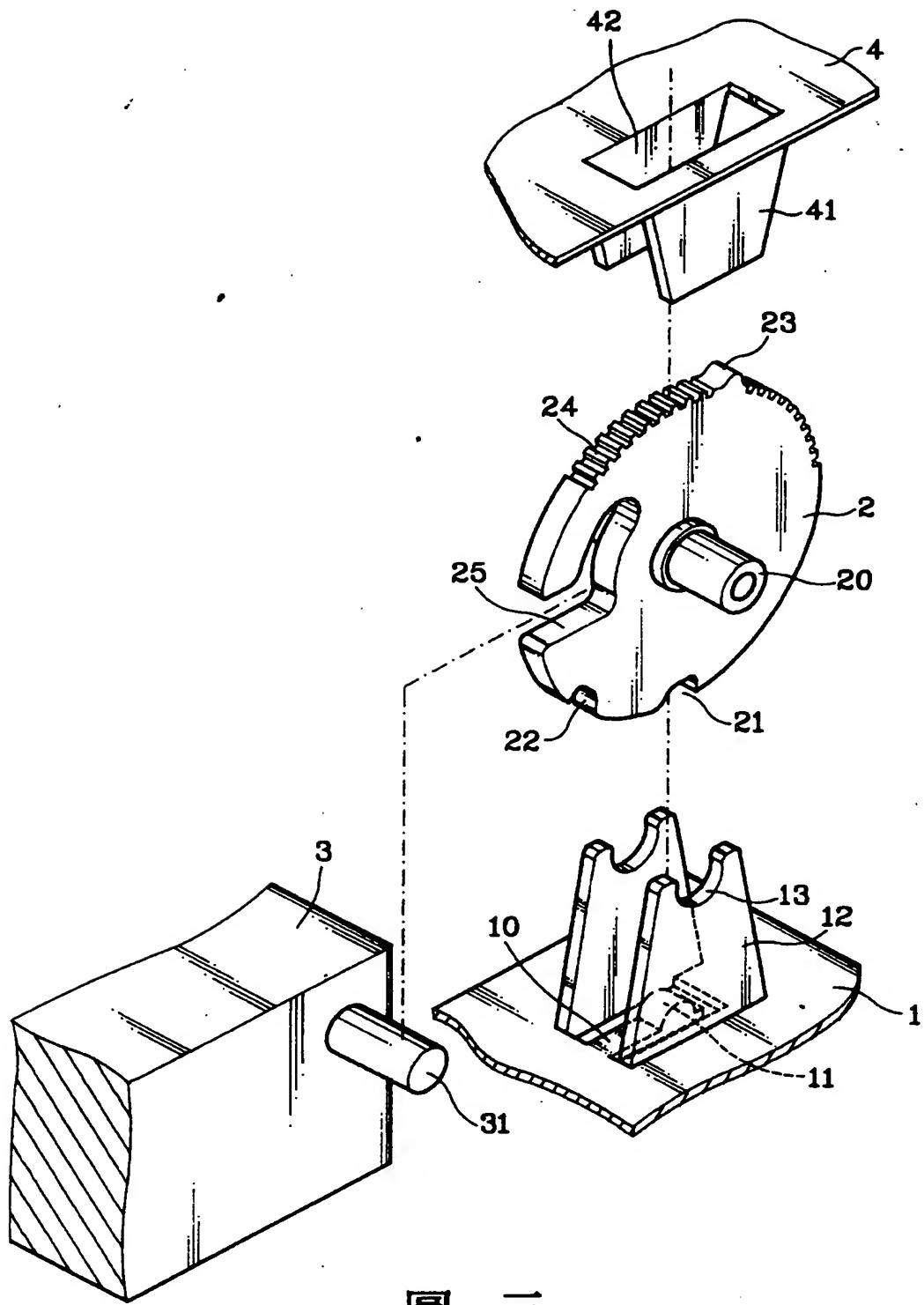
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝
訂
線

85214936



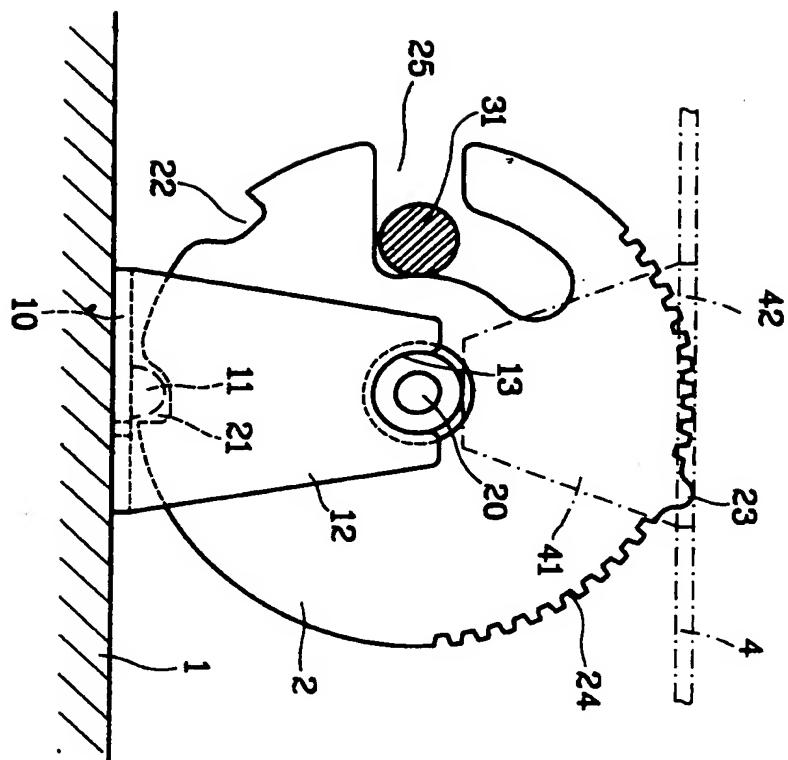
312364



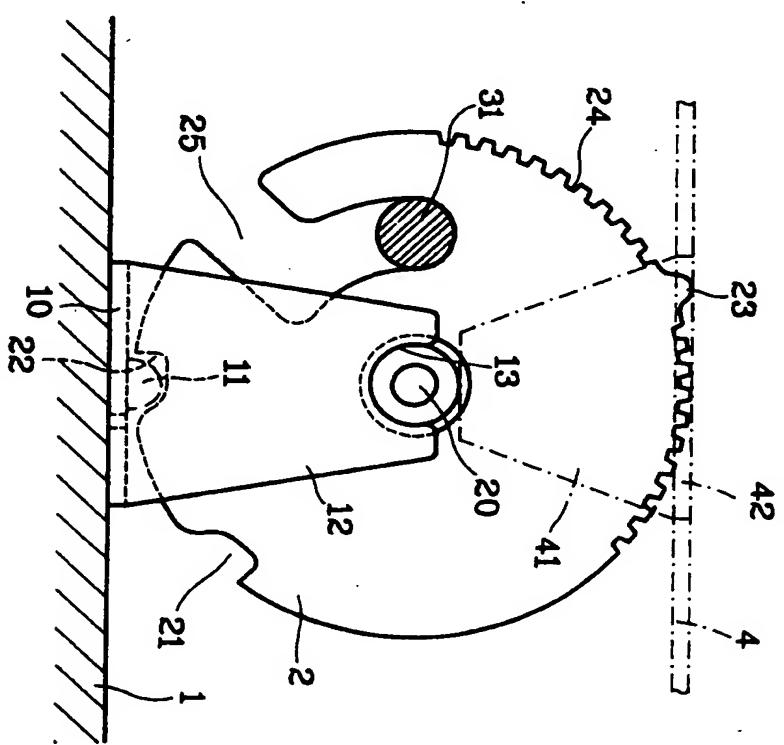
三

312364

圖四



圖五



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- BLACK BORDERS**
- IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- FADED TEXT OR DRAWING**
- BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- SKEWED/SLANTED IMAGES**
- COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- GRAY SCALE DOCUMENTS**
- LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- OTHER: _____**

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.